

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3738568 A1

⑤1 Int. Cl. 4:  
B41F 27/12

②1 Aktenzeichen: P 37 38 568.2  
②2 Anmeldetag: 13. 11. 87  
④3 Offenlegungstag: 24. 5. 89

DE 3738568 A1

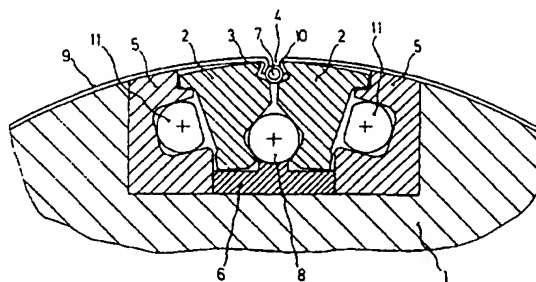
⑦1 Anmelder:  
BASF AG, 6700 Ludwigshafen, DE

⑦2 Erfinder:  
Dorow, Joachim, 6733 Hassloch, DE; Bleckmann,  
Gerhard, 6840 Lampertheim, DE

⑤4 Vorrichtung zum Spannen von Druckplatten

Vorrichtung zum Spannen von Druckplatten (9) für Druckmaschinen mit zwei in einer Zylinderausnehmung (1) angeordneten, einen Endbereich der zu spannenden Druckplatte untergreifenden Spannleisten (2), deren Außenkonturen im gespannten Zustand eine der Zylinderkrümmung entsprechende Krümmung aufweisen und die jeweils durch eine an eine umgebogene Randklaue (10) der zu spannenden Druckplatte angreifende Druckfläche (3) begrenzt sind, wobei zwischen den Druckflächen der Spannleisten und den Spannleisten selbst ein elastischer Schlauch (7) eingelegt ist, und wobei die Spannleisten mittels zweier in Vertiefungen angeordneter Exzenter (11) in Spannrichtung der Druckplatte verstellbar sind, und wobei die Spannleisten während des Spannens der Druckplatten um eine zwischen den Spannleisten angeordnete Walze (8) drehbar angeordnet sind.

FIG. 1



DE 3738568 A1

BEST AVAILABLE COPY

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Spannen von Druckplatten für Druckmaschinen mit zwei in einer Zylinderausnehmung angeordneten, einen Endbereich der zu spannenden Druckplatte untergreifenden Spannleisten, deren Außenkonturen im gespannten Zustand eine der Zylinderkrümmung entsprechende Krümmung aufweisen und die jeweils durch eine an eine umgebogene Randklaue der zu spannenden Druckplatte angreifende Druckfläche begrenzt sind, wobei zwischen den Druckflächen der Spannleisten und den Spannleisten selbst ein elastischer Schlauch eingelegt ist, und wobei die Spannleisten mittels zweier in Vertiefungen angeordneter Exzenter in Spannrichtung der Druckplatte verstellbar sind.

Des weiteren betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zum Spannen von Druckplatten für Druckmaschinen mit zwei in einer Zylinderausnehmung seitlich verschiebbar angeordneten, einen Endbereich der zu spannenden Druckplatte untergreifenden Spannleisten, deren Außenkonturen im gespannten Zustand eine der Zylinderkrümmung entsprechende Krümmung aufweisen und die jeweils durch eine an eine umgebogene Randklaue der zu spannenden Druckplatte angreifende Druckfläche begrenzt sind, wobei zwischen den Druckflächen der Spannleisten und den Spannleisten selbst ein elastischer Schlauch eingelegt ist, und wobei die Spannleisten mittels zweier in Vertiefungen angeordneter Exzenter in Spannrichtung der Druckplatte verstellbar sind.

Vorrichtungen dieser Art sind bekannt.

So ist in der Patentanmeldung P 36 16 425.9 eine Vorrichtung zum Spannen von Druckplatten beschrieben, bei der die Spannleisten mittels zweier Hydraulikzylinder bewegt werden, um die Druckplatte auf den Zylinder zu spannen.

Des weiteren sind in den Patentanmeldungen P 34 01 760.7 und P 37 02 032.3 Vorrichtungen zum Spannen von Druckplatten beschrieben, bei denen die jeweiligen Spannleisten mittels jeweils zweier Exzenter bewegt werden, um die Druckplatten jeweils auf die Zylinder zu spannen.

Nachteilig ist bei den bekannten Vorrichtungen, daß die Herstellung derselben aufgrund notwendiger enger Fertigungstoleranzen aufwendig und damit kostenintensiv ist. Trotz der engen Fertigungstoleranzen bei der Herstellung der Vorrichtungen ist häufig ein exaktes Spannen der Druckplatten nicht gewährleistet, so daß die aufgespannten Druckplatten nicht exakt auf der Druckzylinderoberfläche anliegen, so daß während des Druckprozesses Schwingungen des Rakels auftreten, was wiederum die Qualität der Druckerzeugnisse beeinträchtigt.

Es stellte sich daher die Aufgabe, Vorrichtungen herzustellen, bei denen die Druckplatte nach dem Spannen auf der gesamten Umfangsfläche des Zylinders angepreßt ist.

Diese Aufgabe wird bei der ersten Vorrichtung dadurch gelöst, daß die Spannleisten während des Spannens der Druckplatten um eine zwischen den Spannleisten angeordneten Walze drehbar angeordnet sind.

Des weiteren wird die Aufgabe bei der zweiten Vorrichtung dadurch gelöst, daß die Spannleisten während des Spannens der Druckplatten gegen eine mit der Zylinderausnehmung verbundenen Leiste mit jeweils prismenförmigen Außenkonturen anpreßbar sind.

Jeweils ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in

der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Fig. 1 zeigt einen radialen Schnitt durch die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer Walze zwischen den Spannleisten, wobei die Druckplatte nicht gespannt ist.

Fig. 2 zeigt denselben Schnitt, wobei jedoch die Druckplatte gespannt ist.

Fig. 3 zeigt einen radialen Schnitt durch die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer Leiste zwischen den Spannleisten, wobei die Druckplatte nicht gespannt ist.

Fig. 4 zeigt denselben Schnitt, wobei jedoch die Druckplatte gespannt ist.

Die Vorrichtung gemäß den Fig. 1 und 2 besteht im wesentlichen aus den zwei in einer Zylinderausnehmung 1 angeordneten, bezüglich einer Radialebene symmetrisch ausgebildeten Spannleisten 2, bei denen die radial äußere Stirnseite im gespannten Zustand eine der Zylinderkrümmung entsprechende Krümmung aufweist. Die einander zugewandten, radial äußeren Kanten der beiden Spannleisten sind als Schnabelkanten mit gegenüber der Umfangskontur spitzwinklig abgewinkelten Spannflächen 3 ausgebildet, die einen nach außen konvergierenden Spannkana 4 begrenzen. Im ungespannten Zustand der Spannleisten grenzen dieselben mit den voneinander abgewandten Seiten teilweise gegen jeweils ebenfalls in der Zylinderausnehmung eingelegte Einsatzstücke 5. Diese Einsatzstücke, deren Außenkonturen ebenfalls der Zylinderkontur entsprechen, sind mit dem Zylinder verschraubt. Zwischen den einander zugewandten Seiten der Spannflächen und einer — erfindungsgemäß nicht relevanten — mit dem Zylinder verschraubten Unterlageplatte 6 ist eine Walze 8 angeordnet. Zwischen den Spannflächen 3 der Spannleisten 2 und den Spannleisten selbst ist ein elastischer Schlauch 7 — gefüllt mit Spaltverschlußmasse — angeordnet, der auf seiner gesamten Länge — entspricht der Zylinderlänge — mit einer oder mehreren Öffnungen in Richtung der zu spannenden Druckplatte 9 versehen ist. In Vertiefungen der Einsatzstücke sind jeweils in der gesamten Länge der Einsatzstücke zwei Exzenter 11 eingelegt. Diese Exzenter stützen sich bei gespannten Spannleisten an ihrer einen Seite über die Einsatzstücke an der zylinderfesten Wandung ab.

Die aufzuspannende Druckplatte 9 ist im Bereich ihrer Enden mit spitzwinklig angewinkelten Randklauen 10 versehen, die die Spannflächen übergreifen.

Um nun die Druckplatte 9 auf den Zylinder 1 zu spannen, werden die beiden Exzenter 11 jeweils mittels eines Schlüssels um 90° gedreht, hierbei drehen sich die beiden Spannleisten selbstzentrierend um die Walze.

Beim gleichzeitigen Anpressen der Randklauen 10 an die jeweils zugeordnete Spannfläche 3, ebenfalls ausgelöst durch Drehen der beiden Exzenter 11 um 90°, wird der im Spannkana 4 angeordnete elastische Schlauch 7 gegen die Außenkontur des Zylinders gepreßt. Oberhalb der Außenkontur im Spaltbereich befindet sich ein Formstück 12, das die obere Begrenzung für den Spaltverschluß bildet. Abschließend wird Spaltverschlußmasse in den Schlauch gedrückt und durch eine Öffnung des Schlauches gegen das Formstück gepreßt. Nach dem Aushärten der Spaltverschlußmasse gleicht die Außenkontur des gefüllten Spaltes der Außenkontur des Zylinders.

Die Vorrichtung gemäß den Fig. 3 und 4 entspricht grundsätzlich der oben beschriebenen Vorrichtung. Als entscheidender Unterschied ist — anstelle der Walze —

eine mit Schrauben 6 in den Zylinder 1 eingeschraubte Leiste 8 mit prismenförmigen Außenkonturen angebracht. Beim Drehen der Exzenter 11 um 90° werden die beiden Spannleisten 2 selbstzentrierend gegen die prismenförmigen Außenkanten der Leiste gespreßt.

5

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Spannen von Druckplatten (9) für Druckmaschinen mit zwei in einer Zylinderausnehmung (1) angeordneten, einen Endbereich der zu spannenden Druckplatte untergreifenden Spannleisten (2), deren Außenkonturen im gespannten Zustand eine der Zylinderkrümmung entsprechende Krümmung aufweisen und die jeweils durch eine an eine umgebogene Randklaue (10) der zu spannenden Druckplatte angreifende Druckfläche (3) begrenzt sind, wobei zwischen den Druckflächen der Spannleisten und den Spannleisten selbst ein elastischer Schlauch (7) eingelegt ist, und wobei die Spannleisten mittels zweier in Vertiefungen angeordneter Exzenter (11) in Spannrichtung der Druckplatte verstellbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spannleisten während des Spannens der Druckplatten um eine zwischen den Spannleisten angeordnete Walze (8) drehbar angeordnet sind.

2. Vorrichtung zum Spannen von Druckplatten (9) für Druckmaschinen mit zwei in einer Zylinderausnehmung (1) seitlich verschiebbar angeordneten, einen Endbereich der zu spannenden Druckplatte untergreifenden Spannleisten (2), deren Außenkonturen im gespannten Zustand eine der Zylinderkrümmung entsprechende Krümmung aufweisen und die jeweils durch eine an eine umgebogene Randklaue (10) der zu spannenden Druckplatte angreifende Druckfläche (3) begrenzt sind, wobei zwischen den Druckflächen der Spannleisten und den Spannleisten selbst ein elastischer Schlauch (7) eingelegt ist, und wobei die Spannleisten mittels zweier in Vertiefungen angeordneter Exzenter (11) in Spannrichtung der Druckplatte verstellbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spannleisten während des Spannens der Druckplatten gegen eine mit der Zylinderausnehmung verbundenen Leiste (8) mit jeweils prismenförmigen Außenkonturen anpreßbar sind.

50

55

60

65

FIG. 1

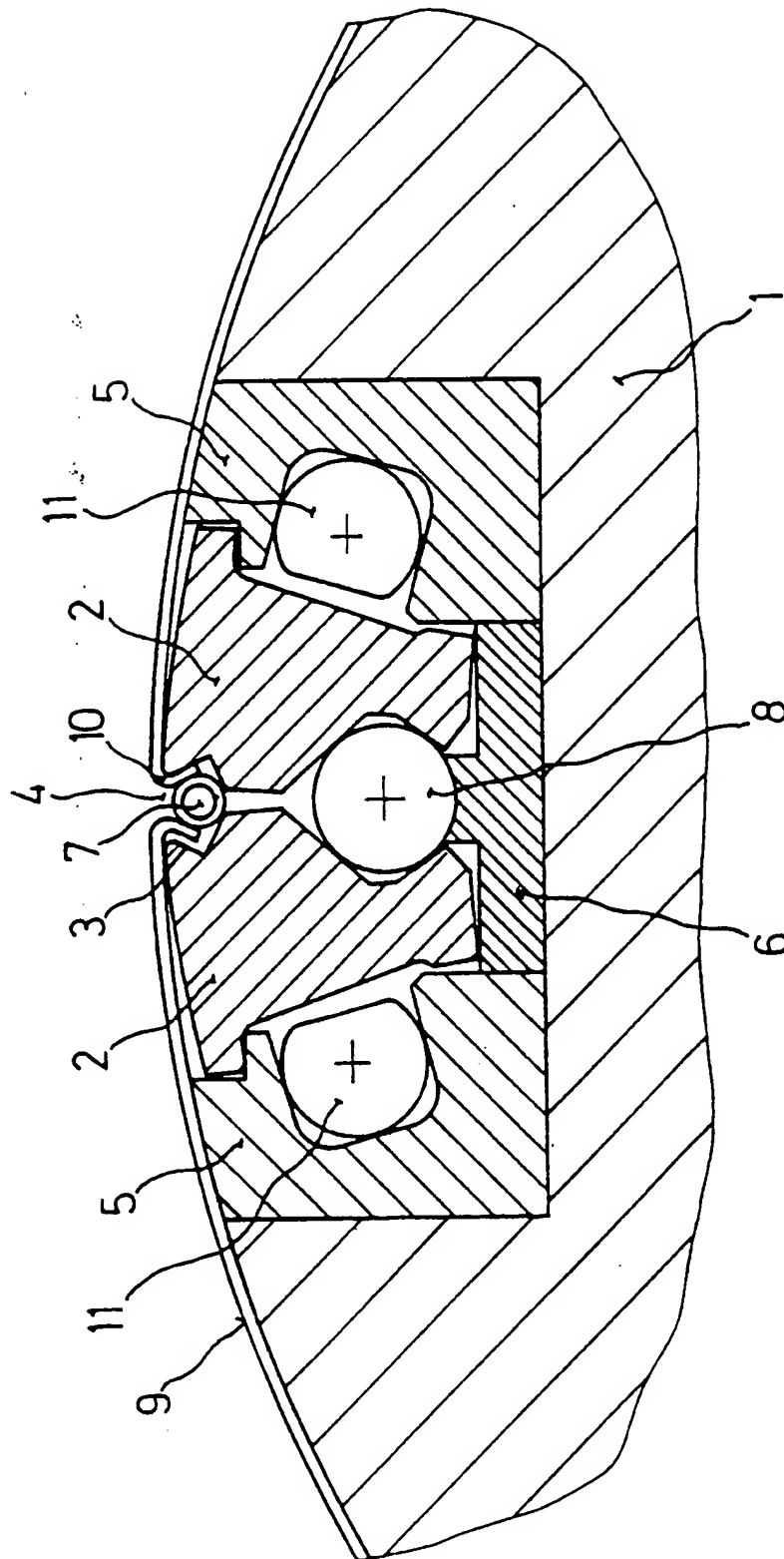


FIG. 2

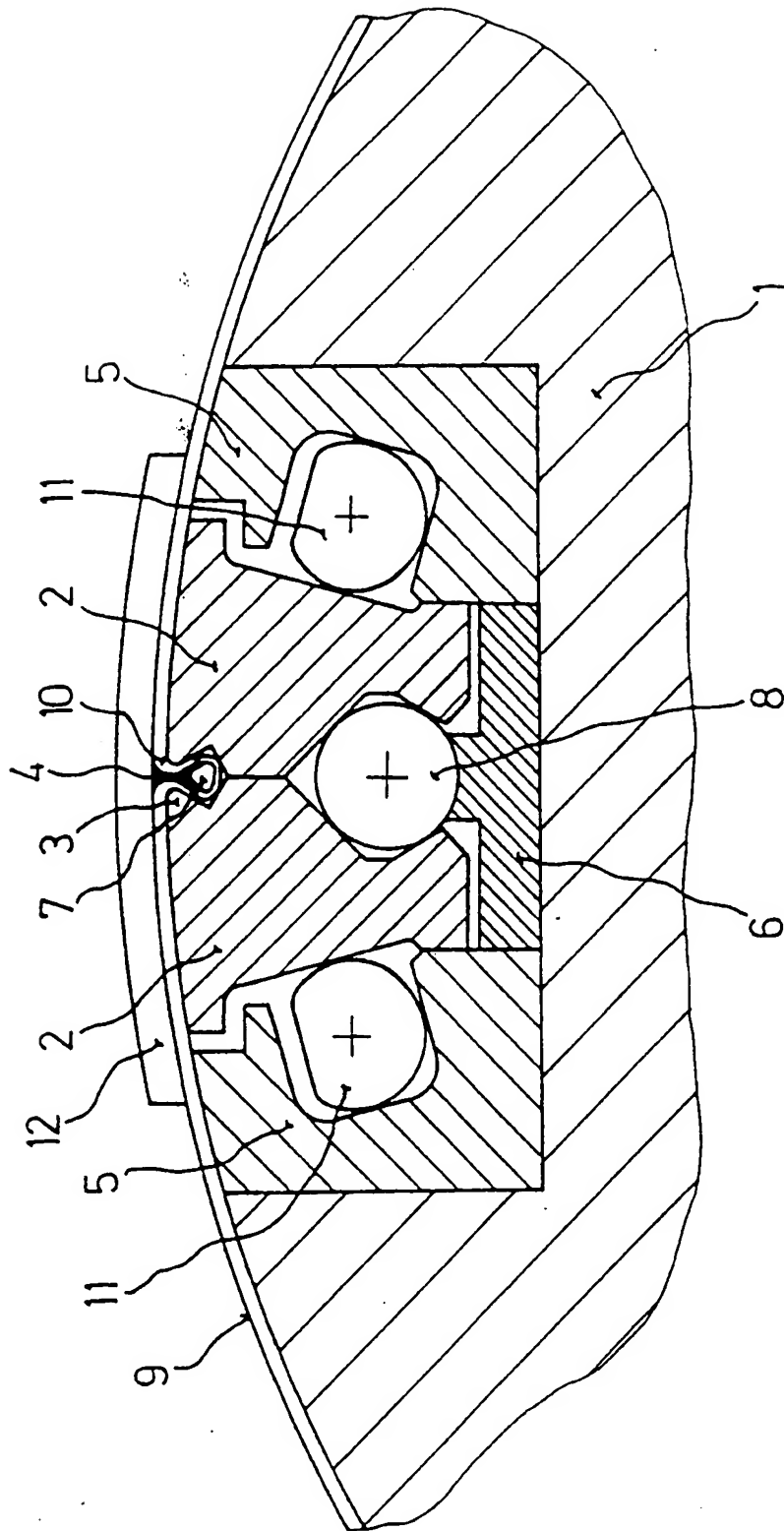
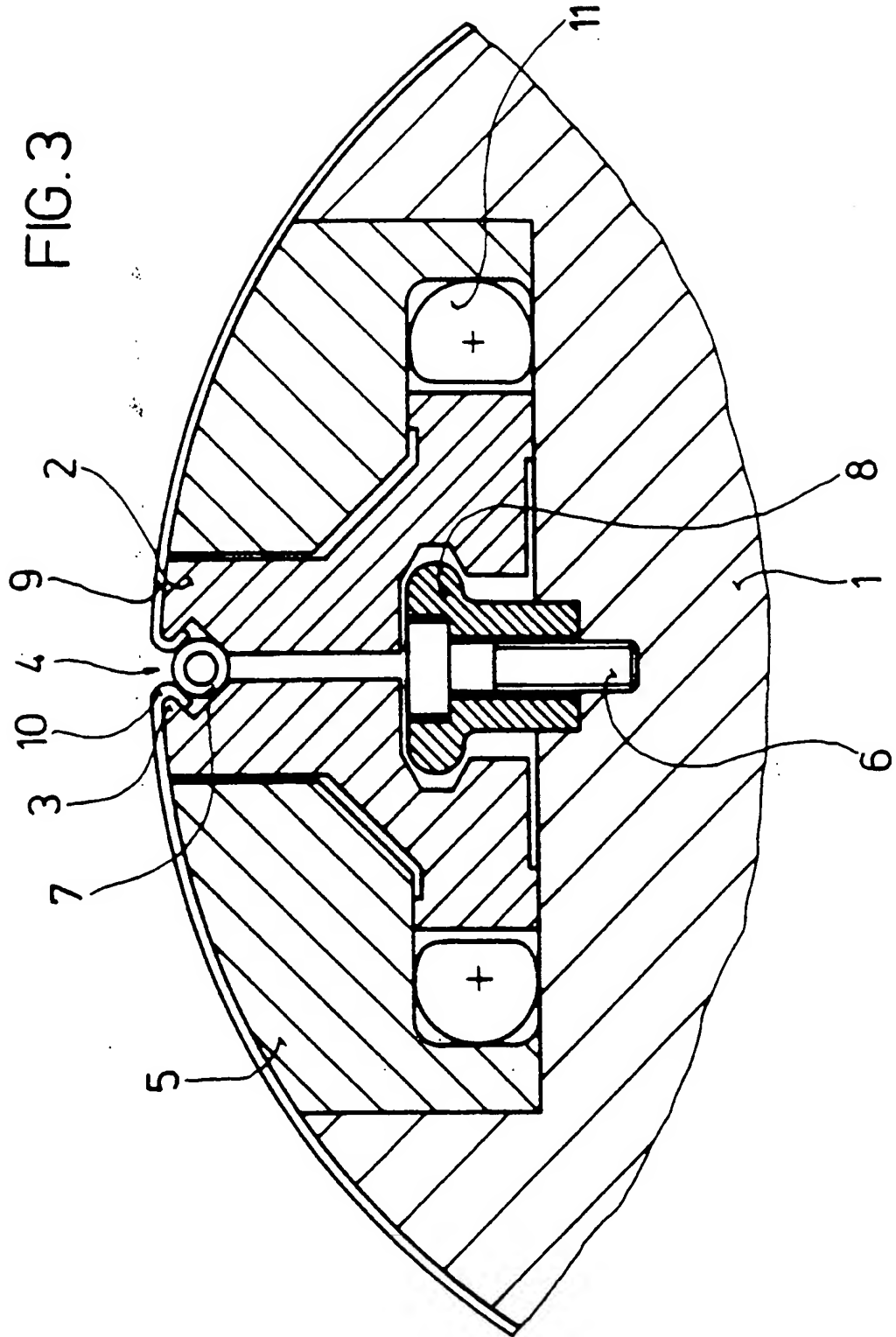


FIG. 3





## Device for tensioning printing plates

**Patent number:** DE3738568  
**Publication date:** 1989-05-24  
**Inventor:** DOROW JOACHIM (DE); BLECKMANN GERHARD (DE)  
**Applicant:** BASF AG (DE)  
**Classification:**  
 - international: B41F27/12  
 - european: B41F27/12C2B; B41F27/12C2D; B41F27/12G  
**Application number:** DE19873738568 19871113  
**Priority number(s):** DE19873738568 19871113

Also published as:



EP0316673 (A2)  
 JP2137928 (A)  
 EP0316673 (A3)  
 EP0316673 (B1)

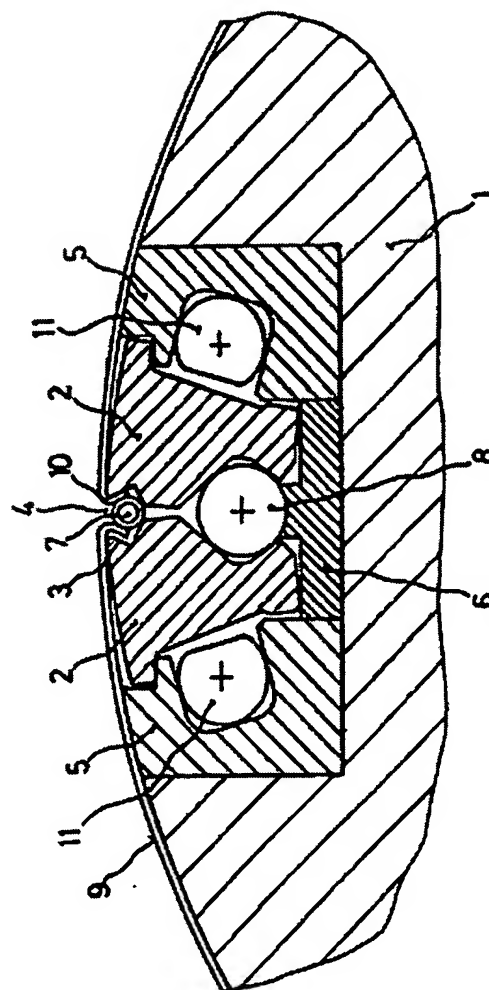
Report a data error here

Abstract not available for DE3738568

Abstract of corresponding document: **EP0316673**

A device for clamping printing plates (9) for printing machines has two tension bars (2) which are arranged in a recess (1) in the cylinder and extend under an end region of the printing plate to be clamped and whose outer contours when the plate is clamped have the same curvature as does the cylinder and each of which is bounded by a pressure area (3) engaging with a bent-down edge claw (10) of the printing plate to be clamped, an elastic tube (7) being positioned between the pressure areas of the tension bars and the tension bars themselves, and the tension bars being capable of adjustment in the tensioning direction of the printing plate by means of two cams (11) arranged in recesses, and, while the printing plates are being clamped, the tension bars being capable of rotation about a roller (8) arranged between the tension bars.

FIG.1



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide